

Title (en)

Method of manufacturing glass bodies with areas of different optical refraction.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung von Glaskörpern mit Bereichen unterschiedlicher optischer Brechung.

Title (fr)

Procédé pour la fabrication de corps en verre avec des domaines de réfraction optique différente.

Publication

EP 0392599 A2 19901017 (DE)

Application

EP 90200818 A 19900405

Priority

DE 3911745 A 19890411

Abstract (en)

A process for the production of glass articles having regions of differing optical refraction, comprising a base element (1) and an outer layer (2) which is sintered on to the base element, at least partially covers the base element and is made from a glass which, as a consequence of doping, has a different refractive index to the glass of the base element, in which the starting material for the production of the cladding based on powder-ceramic material is shaped to give a self-supporting, unsintered porous compact, which is dried and subjected to a purification step in a heated gas phase, after which the outer layer fixed to the base element is melted as glass in a subsequent combined doping/sintering process in a dopant-containing gas phase at a temperature in the range from 1150 to 1500 DEG C and sintered on to the base element. <IMAGE>

Abstract (de)

Verfahren zur Herstellung von Glaskörpern mit Bereichen unterschiedlicher optischer Brechung, bestehend aus einem Basiskörper (1) und einer auf den Basiskörper aufgesinterten, den Basiskörper zumindest teilweise bedeckenden Deckschicht (2) aus einem Glas, das infolge Dotierung einen anderen Brechungsindex aufweist als das Glas des Basiskörpers, wobei das Ausgangsmaterial zur Herstellung des Mantels auf Basis von pulverkeramischem Material zu einem freitragenden, ungesinterten, porösen Grünkörper verformt, getrocknet und einem Reinigungsschritt in einer erhitzten Gasphase unterzogen wird, wonach die zum Basiskörper fixierte Deckschicht in einem anschließenden kombinierten Dotier-/ Sinterprozeß in einer den Dotierstoff enthaltenden Gasphase bei einer Temperatur im Bereich von 1150 bis 1500 °C als Glas erschmolzen und auf den Basiskörper aufgesintert wird. <IMAGE>

IPC 1-7

C03B 19/06; **C03B 37/014**; **C03C 17/04**

IPC 8 full level

C03B 8/00 (2006.01); **C03B 20/00** (2006.01); **C03B 37/012** (2006.01); **C03B 37/014** (2006.01); **C03B 37/016** (2006.01); **C03C 17/04** (2006.01); **G02B 6/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C03B 37/01211 (2013.01 - EP US); **C03B 37/01446** (2013.01 - EP US); **C03B 37/016** (2013.01 - EP US); **C03C 17/04** (2013.01 - EP US); **C03B 2201/12** (2013.01 - EP US); **Y10S 65/16** (2013.01 - EP US); **Y10S 65/90** (2013.01 - EP US)

Cited by

FR2712280A1; DE102004003450A1; US6938443B1; EP1188724A1; EP0652184A1; FR2712278A1; US6446468B1; WO0132572A1; WO0140125A1; WO0140126A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0392599 A2 19901017; **EP 0392599 A3 19921119**; DE 3911745 A1 19901025; JP H02293340 A 19901204; US 5090980 A 19920225

DOCDB simple family (application)

EP 90200818 A 19900405; DE 3911745 A 19890411; JP 9419590 A 19900411; US 50794990 A 19900410